



Disjoncteurs moteur

Série 8146/5-V27

Sommaire

1	Informations générales	3
1.1	Fabricant	3
1.2	Informations concernant le mode d'emploi	3
1.3	Autres documents	3
1.4	Conformité avec les normes et les dispositions	3
2	Explication des symboles	4
2.1	Symboles figurant dans le mode d'emploi	4
2.2	Avertissements	4
2.3	Symboles sur le dispositif	5
3	Consignes de sécurité	5
3.1	Conservation du mode d'emploi	5
3.2	Qualification du personnel	5
3.3	Utilisation sûre	6
3.4	Transformations et modifications	7
4	Fonction et structure du dispositif	7
4.1	Fonction	7
5	Caractéristiques techniques	8
6	Transport et stockage	11
7	Montage et installation	12
7.1	Cotes / cotes de fixation	12
7.2	Montage / démontage, position d'utilisation	13
7.3	Installation	14
8	Paramétrage et mise en service	19
8.1	Réglage du déclencheur thermique à maximum de courant	19
9	Fonctionnement	19
10	Maintenance, entretien, réparation	20
10.1	Entretien	20
10.2	Maintenance	20
10.3	Réparation	20
10.4	Retour	21
11	Nettoyage	21
12	Élimination	21
13	Accessoires et pièces de rechange	21
14	Courbes de déclenchement	22

1 Informations générales

1.1 Fabricant

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Allemagne

Tél. : +49 7942 943-0
Fax : +49 7942 943-4333
Internet : www.r-stahl.com
E-mail : info@stahl.de

1.2 Informations concernant le mode d'emploi

N° D'IDENT. : 165661 / 8146666300
Numéro de publication : 2018-08-16-BA00-III-fr-03

La notice originale est la version anglaise.
Cette version est juridiquement obligatoire pour toutes les matières de juridiction.

1.3 Autres documents

- Fiche technique

Pour les documents dans d'autres langues, voir www.r-stahl.com.

1.4 Conformité avec les normes et les dispositions

Certificats et déclaration de conformité, voir www.r-stahl.com.
Le dispositif dispose d'une homologation selon IECEx. Certificat voir le site Web IECEx : <http://iecex.iec.ch/>
D'autres certificats nationaux peuvent être téléchargés sous le lien suivant :
<https://r-stahl.com/en/global/products/support/downloads/>.

2 Explication des symboles

FR

2.1 Symboles figurant dans le mode d'emploi

Symbole	Signification
	Conseils et recommandations concernant l'utilisation du dispositif
	Danger provoqué par une atmosphère explosive
	Danger lié à des pièces conductrices




2.2 Avertissements

Il est impératif de respecter les consignes d'avertissement pour réduire le risque lié à la construction et au fonctionnement. Les consignes d'avertissement sont structurées de la manière suivante :

- Mots d'avertissement : DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS
- Type de danger/dommage et origine
- Conséquences du danger
- Prise de mesures de correction pour éviter le danger ou le dommage

	DANGER
	Danger pour les personnes Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou même la mort.
	AVERTISSEMENT
	Danger pour les personnes Le non-respect de l'instruction peut entraîner des blessures graves ou même la mort.
	ATTENTION
	Danger pour les personnes Le non-respect de l'instruction peut entraîner des blessures bénignes ou légères.
AVIS	
Éviter tout dégât matériel Le non-respect de l'instruction peut entraîner des dégâts matériels sur le dispositif et/ou dans son environnement.	

2.3 Symboles sur le dispositif

Symbole	Signification
	Marquage CE selon la directive actuellement en vigueur.
	Circuit électrique certifié pour les zones à risque d'explosion selon le marquage.
	Consignes de sécurité devant impérativement être prises en compte : si un dispositif porte ce symbole, les données correspondantes et / ou les remarques relatives à la sécurité fournies dans le mode d'emploi doivent impérativement être observées !

3 Consignes de sécurité

3.1 Conservation du mode d'emploi

- Lire attentivement le mode d'emploi.
- Conserver le mode d'emploi sur le lieu d'implantation du dispositif.
- Tous les documents et les modes d'emploi des dispositifs à raccorder livrés avec ceux-ci doivent être respectés.

3.2 Qualification du personnel

Les opérations décrites dans ce mode d'emploi doivent exclusivement être exécutées par un personnel qualifié formé à cet effet. Ceci s'applique en particulier aux travaux relevant des domaines

- Ingénierie
- Montage/démontage du dispositif
- Installation (électrique)
- Mise en service
- Entretien, réparation, nettoyage

Les personnels qualifiés exécutant ces opérations doivent avoir un niveau de connaissances satisfaisant aux dispositions et normes locales applicables.

Des connaissances supplémentaires sont requises pour les opérations exécutées en atmosphère explosible ! R. STAHL recommande le niveau de connaissances décrit dans les normes suivantes :

- CEI/EN 60079-14 (ingénierie, sélection et montage d'installations électriques)
- CEI/EN 60079-17 (contrôle et maintenance d'installations électriques)
- CEI/EN 60079-19 (réparation de dispositif, révision et remise en état)

3.3 Utilisation sûre

Avant le montage

- Veuillez lire et respecter les consignes de sécurité mentionnées dans le présent mode d'emploi !
- S'assurer que le contenu du présent mode d'emploi a été entièrement assimilé par le personnel compétent.
- Le dispositif ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et pour l'application pour laquelle il est prévu.
- En cas de conditions de fonctionnement non couvertes par les caractéristiques techniques du dispositif, veuillez impérativement vous adresser à la société R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
- S'assurer que le dispositif n'est pas endommagé.
- Nous ne saurions être tenus pour responsables de dommages résultant d'une utilisation erronée ou non autorisée du dispositif ou du non-respect du présent mode d'emploi.
- Lors de la planification, respecter le document « Instructions d'installation - armoire de commande » (téléchargement via www.r-stahl.com, Documentation produit, point de menu « Planification »).



Lors du montage et de l'installation

- L'assemblage et l'installation ne doivent être exécutés que par du personnel qualifié et autorisé (voir chapitre « Qualification du personnel »).
- Installer le dispositif exclusivement dans des zones pour lesquelles il est adapté en raison de son marquage.
- Respecter les indications (caractéristiques techniques et conditions d'utilisation) figurant sur les plaques signalétiques et les panneaux de signalisation du dispositif lors de l'installation et de l'utilisation.
- Avant l'installation, s'assurer que le dispositif n'est pas endommagé.
- L'utilisation du dispositif est autorisée en atmosphère explosible, zones 1, 2, 21 et 22.


Mise en service, maintenance, réparation

- La mise en service et la réparation ne doivent être exécutées que par du personnel qualifié et autorisé (voir chapitre « Qualification du personnel »).
- Avant la mise en service, s'assurer que le dispositif n'est pas endommagé.
- Effectuer uniquement les travaux de maintenance décrits dans le présent mode d'emploi.
- Après chaque court-circuit survenu dans le circuit électrique principal de l'interrupteur, ce dernier doit être remplacé, car il est impossible d'examiner l'état des contacts de commutation dans un équipement fermé hermétiquement.
- Ne nettoyer le dispositif qu'avec un chiffon humide pour éviter toute charge électrostatique.

3.4 Transformations et modifications

	<p style="text-align: center;">DANGER</p> <p>Risque d'explosion en cas de transformations ou de modifications sur le dispositif ! Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou même la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des transformations ou modifications sur le dispositif sont interdites.
	<p>Nous n'endossons aucune responsabilité et n'accordons aucune garantie pour des dommages résultant de transformations et de modifications.</p>

4 Fonction et structure du dispositif

	<p style="text-align: center;">DANGER</p> <p>Risque d'explosion résultant d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu ! Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utiliser le dispositif que conformément aux conditions de fonctionnement définies dans ce mode d'emploi. • N'utiliser le dispositif que pour l'application mentionnée dans le présent mode d'emploi.
---	---

4.1 Fonction

Domaine d'application

Le disjoncteur-protecteur de moteur de la série 8146/5-V27 permet aussi bien de protéger et de commuter des moteurs Ex e et Ex d que de protéger des installations en atmosphère explosible.

Son utilisation est autorisée en atmosphère explosible des zones 1, 2, 21 et 22.

5 Caractéristiques techniques

FR

Protection contre les explosions

Global (IECEX)

Gaz et poussière	IECEX PTB 06.0090 Ex db eb IIC T6 ... T4 Gb Ex tb IIIC T80°C ... T130°C Db
------------------	--

Europe (ATEX)

Gaz et poussière	PTB 01 ATEX 1024 ⊕ II 2 G Ex db eb IIC T6 ... T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C ... T130°C Db
------------------	---

Remarque

Type	Plage de réglage	T _{Gaz}	T _{poussière}
8146/5-V27-1, 8146/5-V27-2	0,1 ... 0,25 A 0,25 ... 12,5 A 12,5 ... 16 A	T6 T5 T4	80 °C 95 °C 130 °C
8146/5-V27-3, 8146/5-V27-4	0,1 ... 12,5 A 12,5 ... 22,5 A	T6 T5	80 °C 95 °C
8146/5-V27-5, 8146/5-V27-6	0,1 ... 12,5 A	T6	80 °C

Certificats et homologations

Certificats	IECEX, ATEX, Canada (CSA), Kazakhstan (TR), Corée (KCs), Russie (TR), Ukraine (TR), Biélorussie (TR)
-------------	--

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques

Degré de protection	IP66 selon CEI/EN 60529
Matériau du boîtier	Résine polyester, renforcée de fibres de verre, gris foncé similaire à RAL 7024, Résistance superficielle $\leq 10^9 \Omega$, résistance aux chocs $\geq 7 J$, difficilement inflammable, auto-extinguible selon CEI-92-1, UL 94, ASTM D 635-77

Montage / Installation

Position de montage	quelconque												
Raccord	<table border="1"> <tr> <td>8146/5-V27-1 8146/5-V27-2</td> <td>directement sur les dispositifs</td> </tr> <tr> <td></td> <td> <table border="1"> <tr> <td>Contact principal</td> <td>1,5 ... 6 mm² à fils fins 1,5 ... 10 mm² unifilaire</td> </tr> <tr> <td>Contact auxiliaire</td> <td>0,75 ... 1,5 mm² à fils fins 0,75 ... 2,5 mm² unifilaire</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>8146/5-V27-3 8146/5-V27-4 8146/5-V27-5 8146/5-V27-6</td> <td>Sur blocs de jonction</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,5 ... 6 mm² à fils fins 0,5 ... 10 mm² unifilaire</td> </tr> </table>	8146/5-V27-1 8146/5-V27-2	directement sur les dispositifs		<table border="1"> <tr> <td>Contact principal</td> <td>1,5 ... 6 mm² à fils fins 1,5 ... 10 mm² unifilaire</td> </tr> <tr> <td>Contact auxiliaire</td> <td>0,75 ... 1,5 mm² à fils fins 0,75 ... 2,5 mm² unifilaire</td> </tr> </table>	Contact principal	1,5 ... 6 mm ² à fils fins 1,5 ... 10 mm ² unifilaire	Contact auxiliaire	0,75 ... 1,5 mm ² à fils fins 0,75 ... 2,5 mm ² unifilaire	8146/5-V27-3 8146/5-V27-4 8146/5-V27-5 8146/5-V27-6	Sur blocs de jonction		0,5 ... 6 mm ² à fils fins 0,5 ... 10 mm ² unifilaire
8146/5-V27-1 8146/5-V27-2	directement sur les dispositifs												
	<table border="1"> <tr> <td>Contact principal</td> <td>1,5 ... 6 mm² à fils fins 1,5 ... 10 mm² unifilaire</td> </tr> <tr> <td>Contact auxiliaire</td> <td>0,75 ... 1,5 mm² à fils fins 0,75 ... 2,5 mm² unifilaire</td> </tr> </table>	Contact principal	1,5 ... 6 mm ² à fils fins 1,5 ... 10 mm ² unifilaire	Contact auxiliaire	0,75 ... 1,5 mm ² à fils fins 0,75 ... 2,5 mm ² unifilaire								
Contact principal	1,5 ... 6 mm ² à fils fins 1,5 ... 10 mm ² unifilaire												
Contact auxiliaire	0,75 ... 1,5 mm ² à fils fins 0,75 ... 2,5 mm ² unifilaire												
8146/5-V27-3 8146/5-V27-4 8146/5-V27-5 8146/5-V27-6	Sur blocs de jonction												
	0,5 ... 6 mm ² à fils fins 0,5 ... 10 mm ² unifilaire												

Veillez noter :

Comparer le diamètre des câbles et la zone des bornes de l'entrée de câbles

Caractéristiques techniques

Insert de commutation

Caractéristiques électriques

Tension assignée d'emploi	max. 690 V CA, 50/60 Hz			
Courant assigné d'emploi	0,1 ... 22,5 A			
Capacité de coupure	en fonction de la plage de réglage sélectionnée (CA)			

230 V	400 V	500 V	690 V
7,0 kW	12,4 kW	16 kW	22 kW

Durée de vie

électrique	10 ⁵ cycles de manœuvre
mécanique	10 ⁵ cycles de manœuvre

Contacts principaux 3 pôles

Protection contre les courts-circuits

Plage de réglage à

 Courant nominal maximal de la protection contre les courts-circuits si $I_{CC} > I_{CS}$

	230 V AC		400 V AC		500 V AC		690 V AC	
	I_{CS}	gG, aM	I_{CS}	gG, aM	I_{CS}	gG, aM	I_{CS}	gG, aM
	kA	A	kA	A	kA	A	kA	A
0,16 A								
0,25 A								
0,40 A								
0,63 A								
1,00 A								
1,60 A								
2,50 A								
4,00 A					60	16	40	10
6,30 A			75	25	40	25	3	25
9,00 A			65	32	30	32	3	32
12,50 A	75	40	55	40	25	40	3	40
16,00 A	65	50	40	50	20	50	2	50
20,00 A	55	63	25	63	15	63	2	50
22,50 A	50	63	15	63	15	63	2	50

 I_{CS} = pouvoir de coupure de service en court-circuit

 I_{CC} = courant de court-circuit prospectif au niveau de l'emplacement de montage

Les zones sans spécifications peuvent être exploitées avec jusqu'à 100 kA sans préfusible.

FR

Caractéristiques techniques

Déclencheur thermique à maximum de courant	en fonction de la plage de réglage du disjoncteur, réglable sur le disjoncteur	
	voir la courbe caractéristique de déclenchement	
Déclencheur électromagnétique à action instantanée	Gammes de courant	Valeur de fonctionnement réglée à l'usine
	0,16 ... 0,63 A	7,5 ... 12,0 I _n
	0,63 ... 2,5 A	9,0 ... 14,0 I _n
	2,5 ... 6,3 A	10,0 ... 15,0 I _n
	6,3 ... 22,5 A	12,5 ... 17,5 I _n
Conditions ambiantes		
Plage de température ambiante	-20 ... +40 °C	
Caractéristiques mécaniques		
Manette	Désignation : 0 - I; en position 0, cadenassable en 3 points Couleur : Standard : poignée et capot de protection noirs Option : poignée rouge, capot de protection jaune (pour la fonction d'ARRÊT D'URGENCE)	
Contacts auxiliaires		
Version d'appareils	au choix : sans ; 1 NF + 1 NO ; 2 NF + 2 NO	
Caractéristiques électriques		
Tension assignée d'emploi U _e	max. 500 V CA	
Courant assigné d'emploi	CA-15: 24 V / 2,5 A; 230 V / 2 A; 400 V / 1 A C.C.-13: 24 V / 2,5 A; 60 V / 2,5 A; 110 V / 0,6 A; 220 V / 0,25 A	
Déclencheur à minimum de tension		
Caractéristiques électriques		
Fonction	le disjoncteur en boîtier moulé se déclenche en cas de coupure de la tension, ce qui empêche le redémarrage intempestif d'un moteur, par exemple	
Actionnement	≥ 0,85 x U _c	
Chute	0,7 ... 0,35 x U _c	
Puissance absorbée		
Actionnement	0,9 VA	
Maintien	0,9 VA	



Caractéristiques techniques**Déclencheur à courant de travail**

Caractéristiques électriques	
Fonction	sert au déclenchement à distance du disjoncteur en boîtier moulé ; déclenchement à distance par application de la tension de commande
Actionnement	$\geq 0,85 \times U_c$
Durée relative de mise en circuit	s'arrête automatiquement grâce à un contact intégré
Puissance absorbée	
Actionnement	24 ... 60 V: 14,4 ... 90 VA; 110 ... 240 V: 13 ... 61 VA; 220 ... 415 V: 17,6 ... 62,3 VA
Maintien	s'arrête automatiquement grâce à un contact intégré

Ampèremètre

Version d'appareils	Type 8405, dimensions frontales 64 mm x 64 mm
Caractéristiques électriques	
Mécanisme de mesure	Instrument de mesure ferromagnétique, classe 2,5, à mesure directe
Plage de mesure	en fonction de la plage de réglage du disjoncteur
Gamme de surcharge	Variante 1 A: 50 A ($50 \times I_N$ 1 s) Variante 4 A: 200 A ($50 \times I_N$ 1 s) Variante 10 A: 500 A ($50 \times I_N$ 1 s) Variante 15 A: 450 A ($30 \times I_N$ 1 s)

Pour d'autres caractéristiques techniques, voir www.r-stahl.com.


6 Transport et stockage

- Transporter et stocker le dispositif uniquement dans son l'emballage d'origine.
- Conserver le dispositif au sec (sans condensation) et à l'abri des secousses.
- Ne pas faire tomber le dispositif.

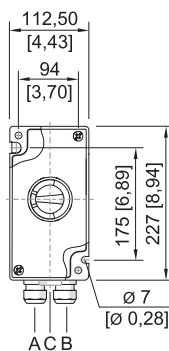
7 Montage et installation

FR

7.1 Cotes / cotes de fixation

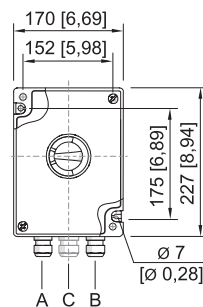
	DANGER
	<p>Risque d'explosion en cas d'installation incorrecte du dispositif ! Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect des consignes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Effectuer l'installation en suivant strictement les instructions et en tenant compte des consignes nationales de sécurité et de prévention des accidents afin de préserver la protection contre les explosions. Choisir et/ou installer le dispositif électrique de façon à ce qu'aucune influence extérieure ne vienne altérer la protection antidéflagrante, comme par ex. les conditions de pression, les influences chimiques, mécaniques, thermiques et électriques ainsi que les vibrations, l'humidité, la corrosion (voir CEI/EN 60079-14). Le dispositif ne doit être installé que par du personnel qualifié et familiarisé avec les normes applicables.

Plans d'encombrement (toutes les dimensions sont en mm [pouces]) – Sous réserve de modifications

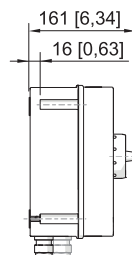


8146/5-V27-1

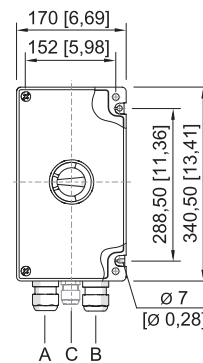
04793E00



8146/5-V27-2

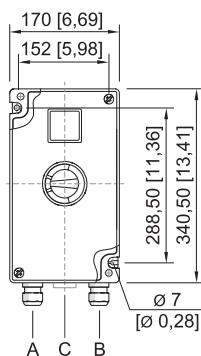


04794E00



8146/5-V27-3, 8146/5-V27-4

04795E00



8146/5-V27-5, 8146/5-V27-6

04796E00

Plans d'encombrement (toutes les dimensions sont en mm [pouces]) – Sous réserve de modifications

Entrées de câbles

Type	Équipement supplémentaire ¹⁾	Entrées de câbles, série 8161				Bouchons obturateurs, série 8290	
		M25 x 1,5		M32 x 1,5		M25 x 1,5	
8146/5-V27-1	sans	2	A + B	–	–	1	C
	avec	3	A, B, C	–	–	–	–
8146/5-V27-2	sans	2	A + B	–	–	1	C
	avec	3	A, B, C	–	–	–	–
8146/5-V27-3, 8146/5-V27-4	sans	–	–	2	A + B	1	C
	avec	1	C	2	A + B	–	–
8146/5-V27-5, 8146/5-V27-6							
	0,1 ... 12,5 A	sans	2	A + B	–	–	1
	avec	3	A, B, C	–	–	–	–
12,5 ... 22,5 A	sans	–	–	2	A + B	1	C
	avec	1	C	2	A + B	–	–

M25 x 1,5 pour câble Ø 7 ... 17 mm

M32 x 1,5 pour câble Ø 9 ... 21 mm

¹⁾ Contacts auxiliaires, déclencheur à minimum de tension, déclencheur à courant de travail

7.2 Montage / démontage, position d'utilisation

DANGER

Risque d'explosion en présence d'alésages ouverts et de presse-étoupes non utilisés !

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.

- Les alésages ouverts et les presse-étoupes non utilisés doivent toujours être obturés par des bouchons obturateurs et/ou des bouchons normalisés.
- Lors de la sélection des presse-étoupes, veiller à ce que le type de filetage et la taille du filetage indiqués dans la documentation du matériel soient respectés.



Le dispositif est conçu pour une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur.

- En cas d'utilisation à l'extérieur, équiper le boîtier ainsi que le matériel électrique antidéflagrant d'un toit ou d'une paroi de protection.

- Choisir l'orientation du boîtier en fonction du type de montage :
- Montage vertical : orientation au choix.
- Montage horizontal : couvercle en haut.
- Montage suspendu / Couvercle en surplomb non autorisé !

7.3 Installation

FR

	<p style="text-align: center;">DANGER</p> <p>Risque d'explosion en présence de presse-étoupes non autorisées ! Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none">• Utiliser uniquement des presse-étoupes autorisées pour le mode de protection exigé.• Lors de la sélection des presse-étoupes, veiller à ce que le type de filetage et la taille du filetage indiqués dans la documentation du matériel soient respectés.• S'assurer que le diamètre du câble correspond à la section de borne spécifiée sur les presse-étoupes.
	<p style="text-align: center;">DANGER</p> <p>Risque d'explosion en cas de presse-étoupes sans décharge de traction ! Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect des consignes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Poser les câbles et lignes électriques à demeure.• En cas de pose sans protection, utiliser uniquement des entrées de câbles autorisées à cet effet.

7.3.1 Branchement électrique

FR





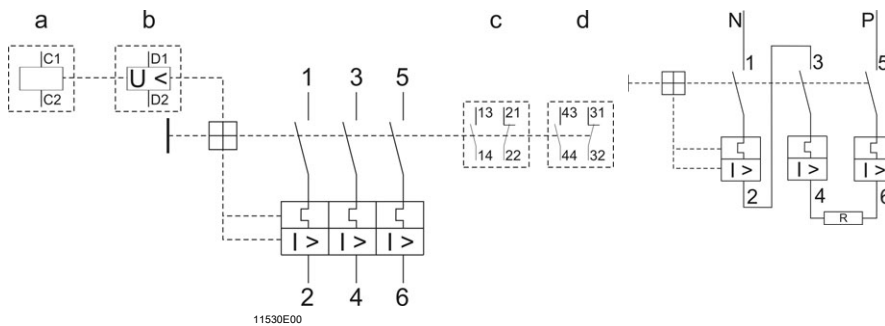
	<p style="text-align: center;">DANGER</p> <p>Risque d'explosion en raison de composants installés de manière incorrecte !</p> <p>Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves ou mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à l'isolation des conducteurs jusqu'aux points de serrage. • N'endommager en aucun cas les conducteurs lors du dénudage (par ex. en l'entaillant). • Choisir des câbles appropriés et les poser de sorte à ne pas dépasser la température de conducteur maximale admissible ni la température de surface maximale admissible. • Poser les câbles de sorte à éviter tout endommagement mécanique de l'isolation des conducteurs causé par des pièces métalliques aux arêtes vives ou en mouvement. • Ne mettre les embouts (si nécessaire) en place qu'avec un outil approprié. • Toujours raccorder le conducteur de protection. • Respecter le couple de serrage des organes de serrage.
	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>Risque d'électrocution lié aux pièces métalliques conductrices à l'extérieur de l'interrupteur !</p> <p>Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utiliser l'interrupteur que si la protection contre le contact fortuit est montée.
	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>Risque d'électrocution lié aux pièces métalliques conductrices si les ouvertures ne sont pas complètement obturées !</p> <p>Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter tout contact avec les pièces métalliques conductrices même lorsque la protection contre le contact fortuit est montée. • Outre la protection contre le contact fortuit, il est nécessaire de monter un couvercle approprié afin d'atteindre la classe de protection IP20.
	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>Risque d'électrocution en cas de torsion du raccordement avec cosse-câble !</p> <p>Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monter la protection contre le contact fortuit afin d'éviter toute sollicitation mécanique et ainsi toute torsion du câble. • N'utiliser l'interrupteur que si la protection contre le contact fortuit est montée ou avec une protection antitorsion séparée.

Schéma de connexion des dispositifs avec désignations des connexions et versions possibles a), b), c) ou d) et connexions.



11531E00

Courant triphasé

Courant alternatif monophasé et courant continu

Options :

- a) = Déclencheur à courant de travail
- b) = Déclencheur à minimum de tension
- c) = Contact auxiliaire supplémentaire
- d) = Contact auxiliaire supplémentaire

Raccordements :




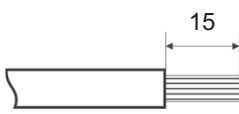
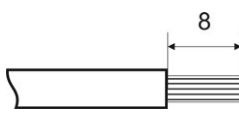
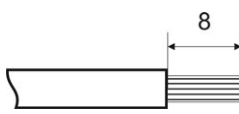
- N = Conducteur neutre / pôle-
- P = Phase / pôle+
- R = Moteur, dispositif à protéger

Raccordements :

- L1(1), L2(3), L3(5) = phase (entrée)
- T1(2), T2(4), T3(6) = phase (sortie)
- N = conducteur neutre

Observer les points suivants lors de l'installation :

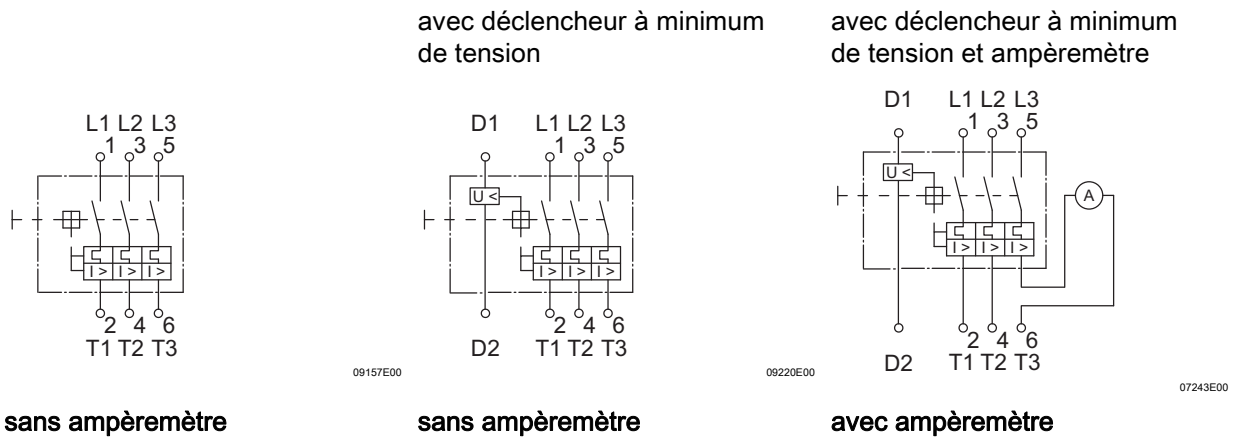
- Un ou deux conducteurs peuvent être installés sous une même borne de raccordement.
- Avec des conducteurs unifilaires, les deux conducteurs doivent avoir la même section et être du même matériau.

	Bornes de contact principal	Bornes de contact auxiliaire	Blocs de jonction
unifilaire	 11532E00	 11533E00	 11533E00
	2 x 1,5 ... 10 mm ² 2 x AWG 16 ... 8	2 x 0,75 ... 2,5 mm ² 2 x AWG 18 ... 13	1 x 0,5 ... 10 mm ² 1 x AWG 20 ... 8
de faible diamètre ou multibrin	 11534E00	 11535E00	 11535E00
	2 x 1,5 ... 6 mm ² 2 x AWG 16 ... 10	2 x 0,75 ... 1,5 mm ² 2 x AWG 18 ... 16	1 x 0,5 ... 6 mm ² 2 x AWG 20 ... 10
couples autorisés	1,8 ... 2,0 Nm	1 ... 1,2 Nm	1,5 ... 1,8 Nm

Fusible de puissance pour les dispositifs avec ampèremètre

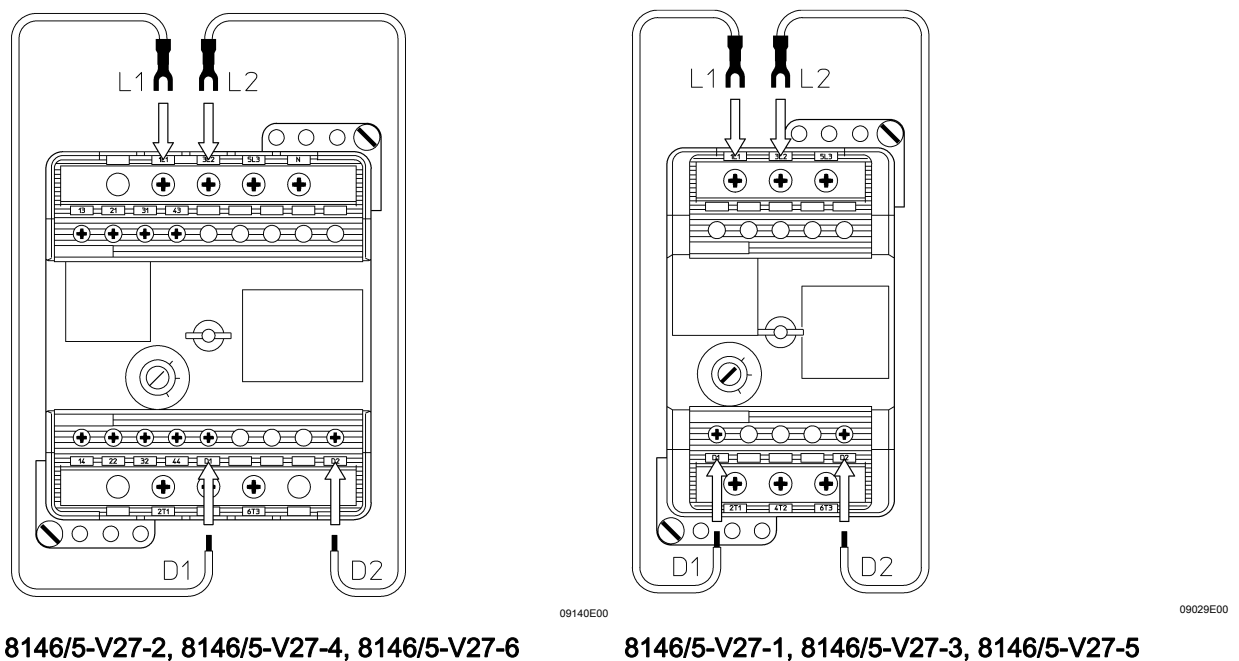
i Pour les dispositifs dotés d'un ampèremètre intégré, il faut sélectionner le fusible de puissance de sorte qu'une valeur 50 fois plus grande que le courant nominal de l'ampèremètre ne soit pas dépassée.

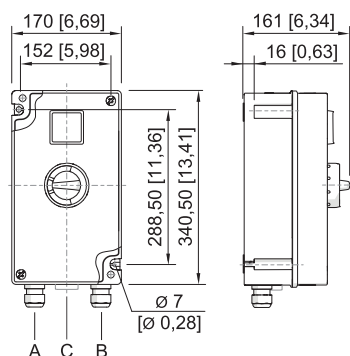
FR



i Dans les cas suivants, aucun fusible de puissance n'est requis :

- Le déclencheur à minimum de tension est raccordé directement aux bornes de contact principal du disjoncteur.
- En principe, aucune protection par fusible n'est requise.
- Une connexion est établie avec des ponts électriques, comme illustré.





04796E00

8146/5-V27-5, 8146/5-V27-6

Presse-étoupes Couples de serrage

Taille du presse-étoupe	Type 8161	
	Filetage de raccordement [Nm] à 20 °C	Écrou borgne [Nm] à 20 °C
M20 x 1,5	2,3	1,5
M25 x 1,5	3,0	2,0
M32 x 1,5	4,5	3,0
M40 x 1,5	11,0	10,0
M50 x 1,5	13,0	12,0
M63 x 1,5	17,0	16,0


7.3.2 Raccordement du conducteur

i	Sections des conducteurs autorisées, voir « Données techniques ».
----------	---

Raccordement du conducteur à la borne principale

- Dénuder le conducteur.
- Poser le conducteur dans la borne principale de manière à ce que l'isolation couvre le conducteur jusqu'à la borne.
- Serrer les vis de fixation conformément aux indications du tableau des sections de raccordement.
- Avec un courant assigné d'emploi > 15,5 A, un raccordement direct est **uniquement** admissible avec un câble résistant à la chaleur (résistance > 85 °C) !
- S'assurer que le diamètre du câble et la zone de serrage de l'entrée de câbles sont de même taille.

8 Paramétrage et mise en service

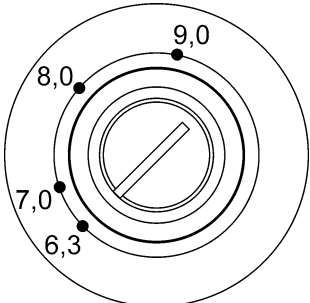
	DANGER
	<p>Risque d'explosion en cas d'installation inappropriée ! Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'installation du dispositif avant la mise en service. • Observer les dispositions nationales.

FR

Avant la mise en service, effectuer les vérifications suivantes :

- Contrôler le montage et l'installation.
- Vérifier si le boîtier est endommagé.
- Le cas échéant, retirer les corps étrangers.
- Le cas échéant, nettoyer la chambre de connexion.
- Vérifier si les câbles ont été introduits correctement.
- Vérifier si tous les vis et écrous sont serrés à fond.
- Vérifier si tous les presse-étoupes et bouchons obturateurs sont bien serrés.
- Vérifier si tous les conducteurs sont fixés fermement.
- Vérifier si tous les couvercles et cloisons de séparation sur les parties sous tension sont en position et fixés.
- Fermer hermétiquement les presse-étoupes et les alésages non utilisés au moyen de bouchons obturateurs certifiés pour le mode de protection respectif.
- Contrôler les couples de serrage.

8.1 Réglage du déclencheur thermique à maximum de courant

 <p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">11478E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Régler l'intensité du courant avec un tournevis : pour ce faire, tourner le côté ouvert de la fente sur l'intensité de courant souhaitée (exemple sur le dessin : 6,3 A). • Vérifier le comportement de déclenchement dans la mesure où les températures ambiantes diffèrent des valeurs prédéfinies (voir « Données techniques ») ou entre le moteur et le disjoncteur. Ensuite, adapter le réglage du courant.
---	---

9 Fonctionnement

Le disjoncteur-protecteur protège les moteurs électriques de toute surcharge thermique causée par une surcharge mécanique ou en cas de défaillance d'un ou de deux conducteurs extérieur.

10 Maintenance, entretien, réparation

FR



10.1 Entretien

- Le type et l'étendue des contrôles sont spécifiés dans les prescriptions nationales correspondantes.
- Adapter les intervalles de contrôle aux conditions d'utilisation.


Vérifier au moins les points suivants lors de la maintenance du dispositif :

- le serrage des vis de connexion,
- la formation de fissures et d'autres dommages visibles du boîtier du dispositif et/ou de l'enceinte de protection,
- le respect des températures admissibles (selon CEI/EN 60079),
- le bon serrage de l'écrou

10.2 Maintenance

	DANGER
	<p>Risque d'explosion et de surchauffe suite à des contacts de commutation défectueux !</p> <p>Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect des consignes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'interrupteur après chaque court-circuit survenu dans le circuit électrique principal car il est impossible d'examiner l'état des contacts de commutation dans des matériels fermés hermétiquement.
	<p>Observer également les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.</p>

10.3 Réparation

	DANGER
	<p>Risque d'explosion en cas de réparations inappropriées !</p> <p>Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les réparations des dispositifs doivent être effectuées exclusivement par R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

10.4 Retour

- Tout retour ou emballage de dispositifs ne doit être effectué qu'en accord avec R. STAHL ! À cet effet, veuillez contacter le représentant local de R. STAHL.

Le service après-vente de R. STAHL se tient à disposition en cas de retour de dispositif pour réparation ou maintenance.

- Contacter personnellement le service après-vente.

ou

- Consulter le site Internet www.r-stahl.com.
- Sélectionner dans « Assistance » > « Formulaire RMA » > « Demander formulaire RMA » .
- Remplir le formulaire.
Une confirmation vous est ensuite envoyée. Le service après-vente de R. STAHL vous contactera. Après consultation, vous recevrez un formulaire RMA.
- Envoyer ensemble dans l'emballage le dispositif et le formulaire RMA à la R. STAHL Schaltgeräte GmbH (adresse indiquée à la chapitre 1.1).

11 Nettoyage

- Afin d'éviter toute surcharge électrostatique, les dispositifs situés en atmosphère explosible ne doivent être nettoyés qu'avec un chiffon humide.
- En cas de nettoyage humide, utiliser de l'eau ou des détergents doux, non abrasifs, non agressifs.
- Ne pas utiliser de détergents agressifs ou de solvants.

12 Élimination

- Respecter les prescriptions nationales et locales ainsi que les dispositions légales relatives à l'élimination.
- Les matériaux doivent être recyclés séparément.
- S'assurer d'une élimination de tous les composants respectueuse de l'environnement conformément aux dispositions légales.

13 Accessoires et pièces de rechange

AVIS

Dysfonctionnement ou endommagement du boîtier si les pièces utilisées ne sont pas d'origine.

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne !

- Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires d'origine de R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



Vous trouverez les accessoires et les pièces de rechange sur la fiche technique figurant sur notre site Internet : www.r-stahl.com.

14 Courbes de déclenchement

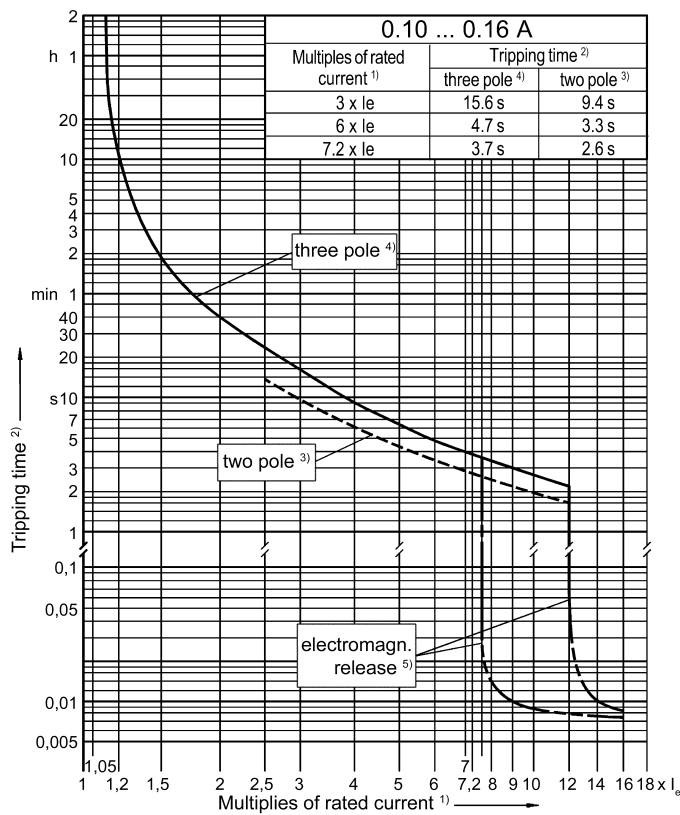
Les courbes de déclenchement se réfèrent à une charge sur 3 pôles, à froid, à une température ambiante de +20 °C et à n'importe quelle position.

La durée de déclenchement (à partir d'un courant de réglage 3 fois supérieur) peut diverger, selon CEI/EN 60079-14 de ± 20 % max.

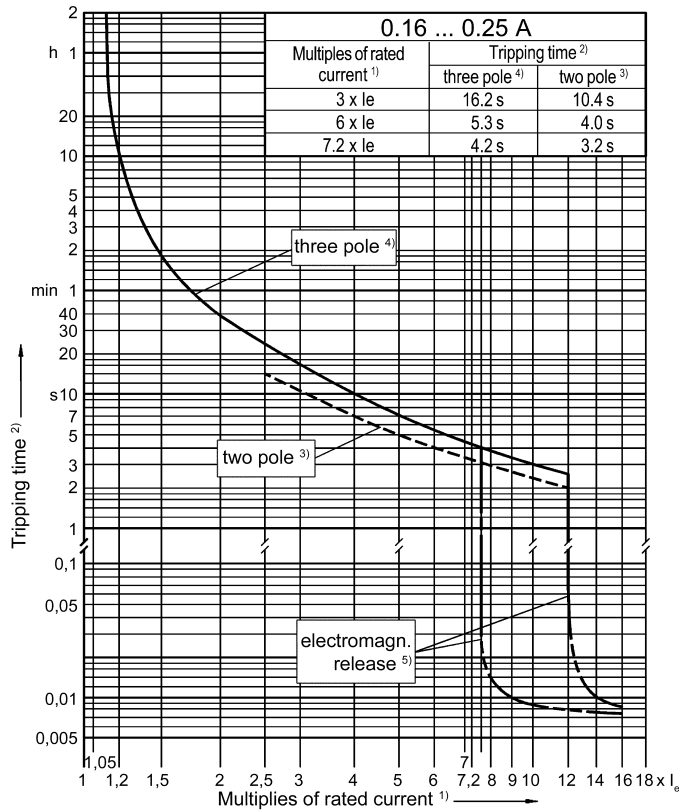
Les courbes de déclenchement illustrées ci-après indiquent la durée de déclenchement en fonction du rapport de courant I_a/I_e .

Légende :

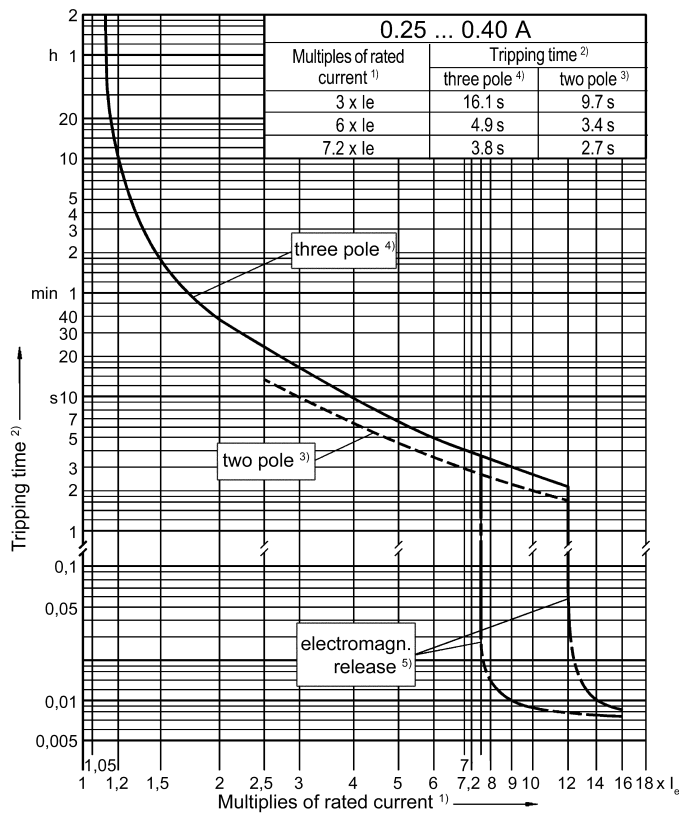
- 1) Multiple du courant nominal
- 2) Durée de déclenchement
- 3) 2 pôles
- 4) 3 pôles
- 5) Déclenchement électromagnétique



05930E00

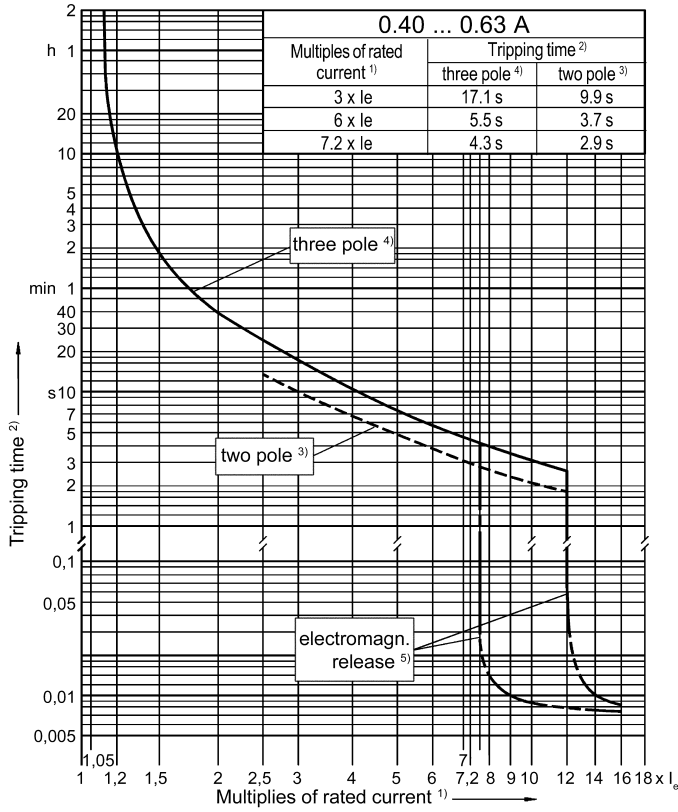


05931E00

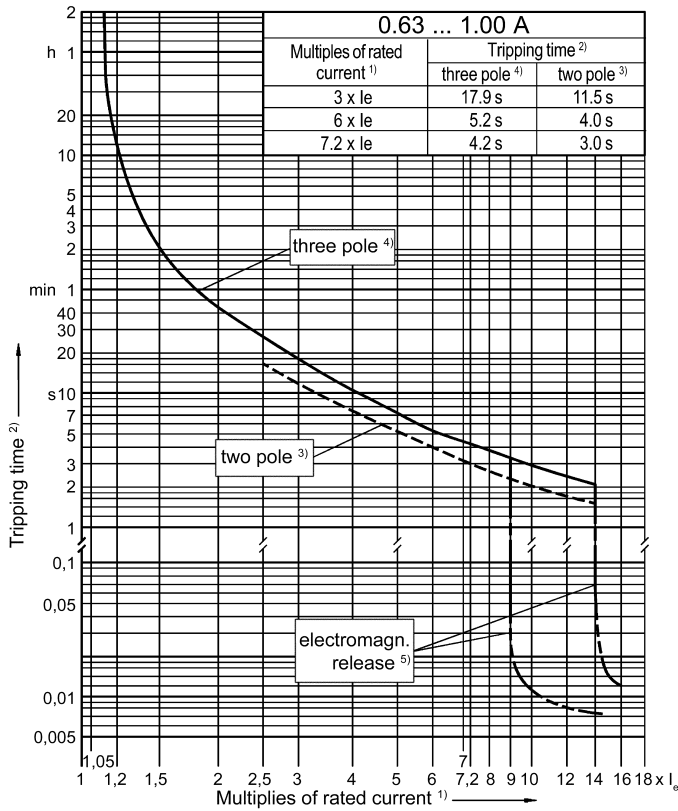


05932E00

FR

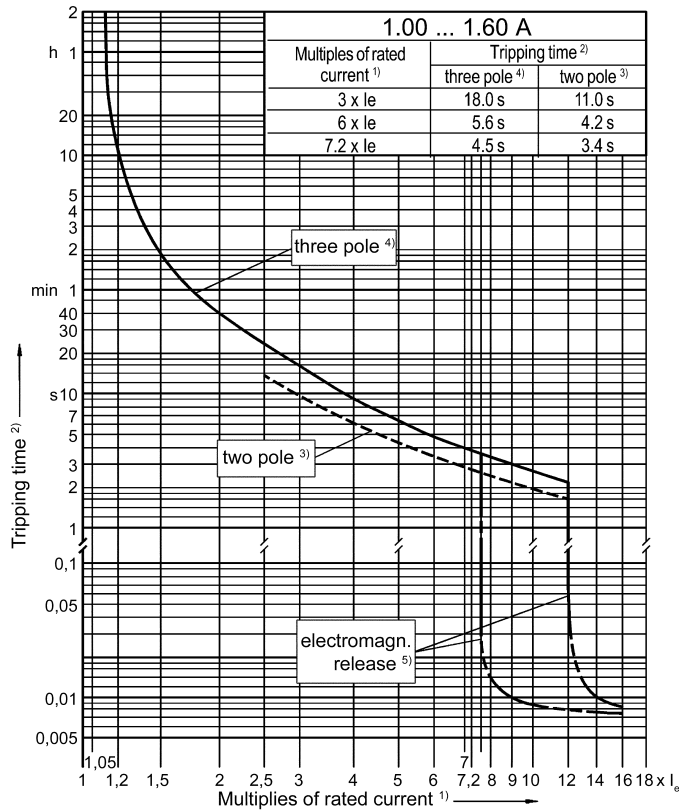


05937E00

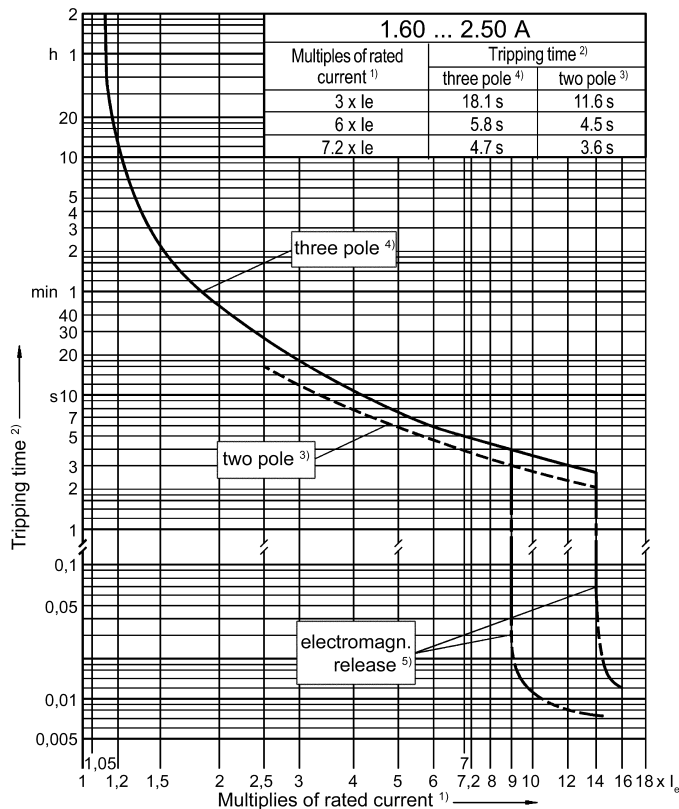


05938E00

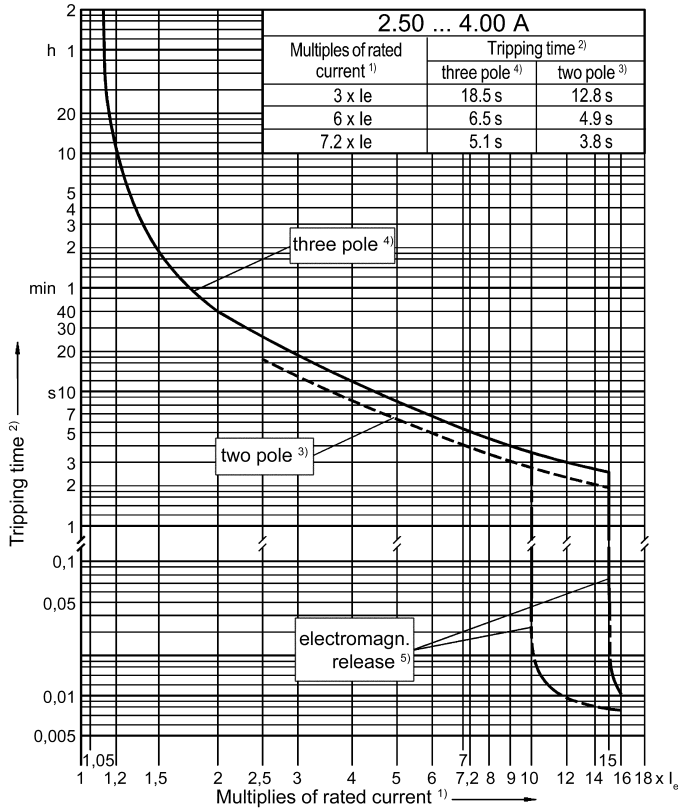




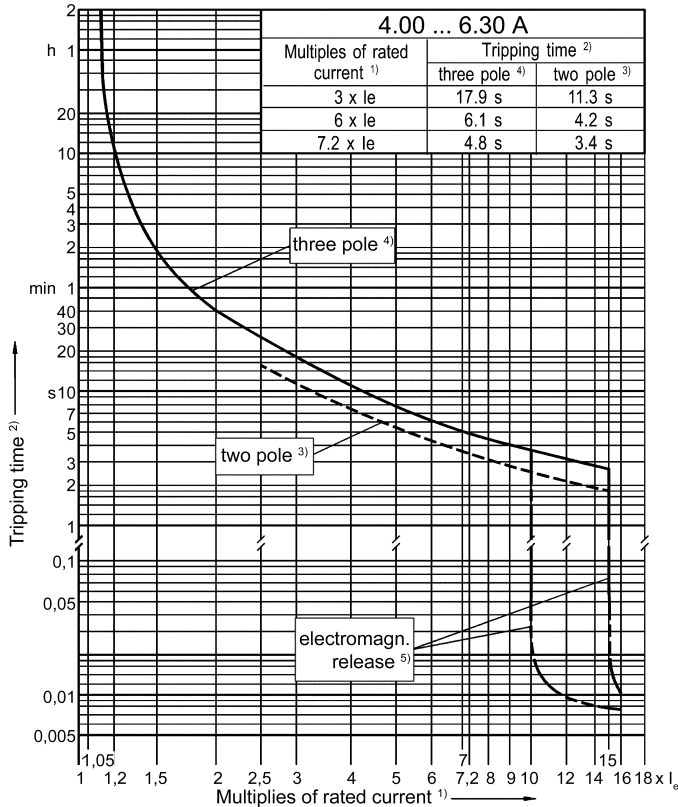
05939E00



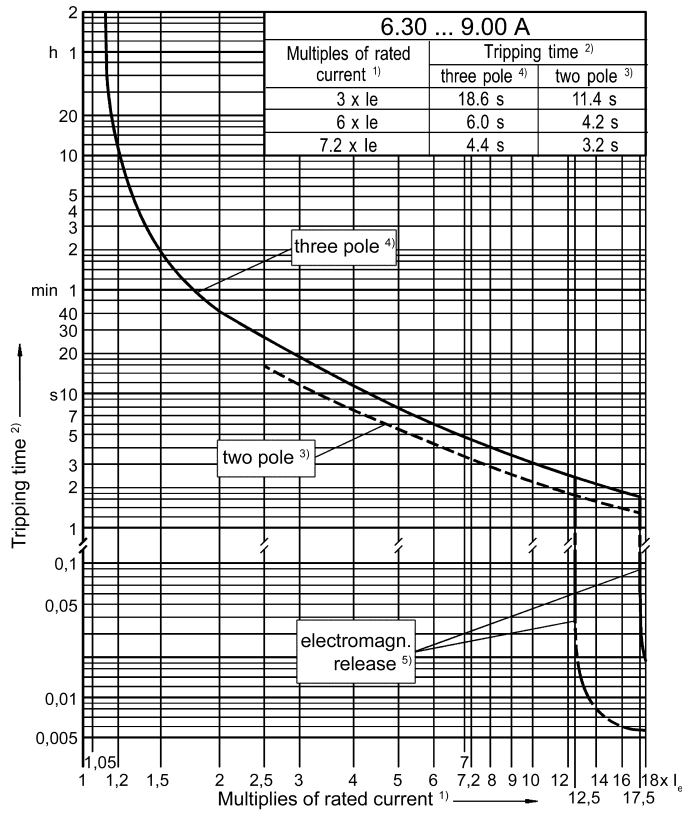
05940E00



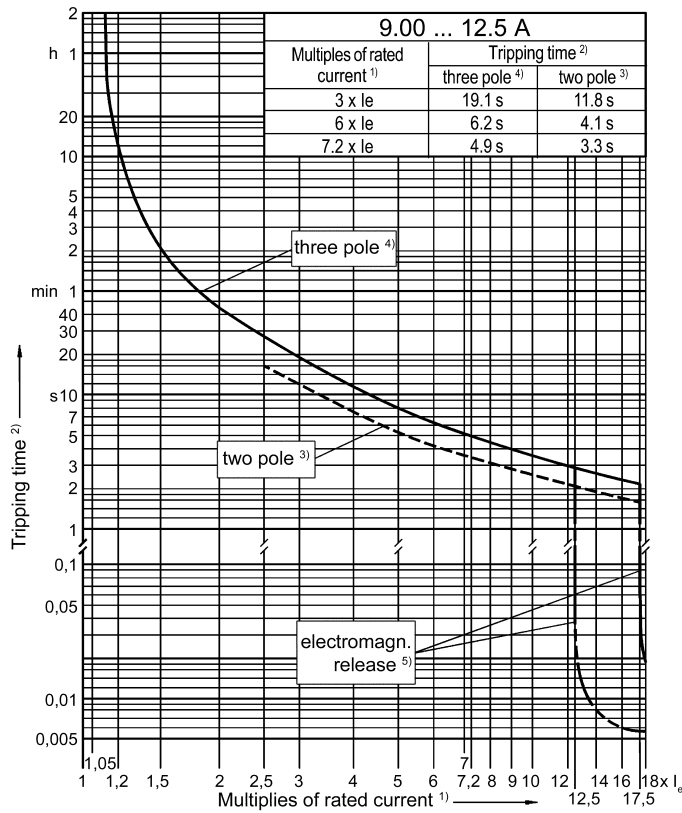
05941E00



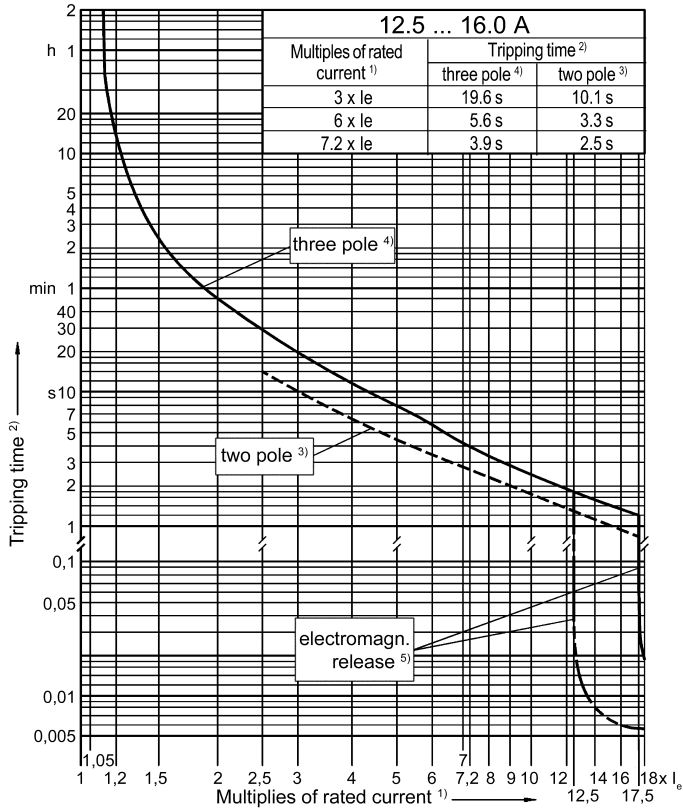
05942E00



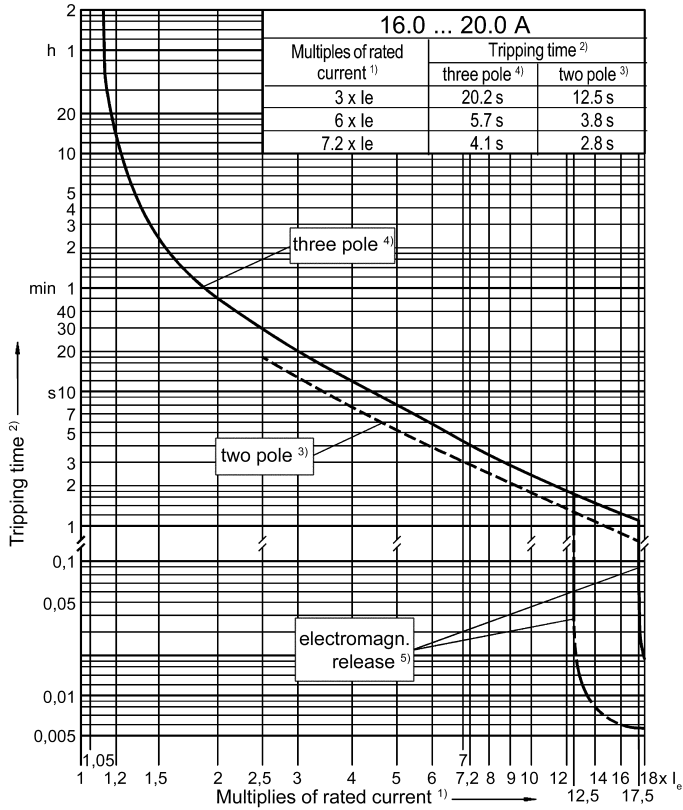
05943E00



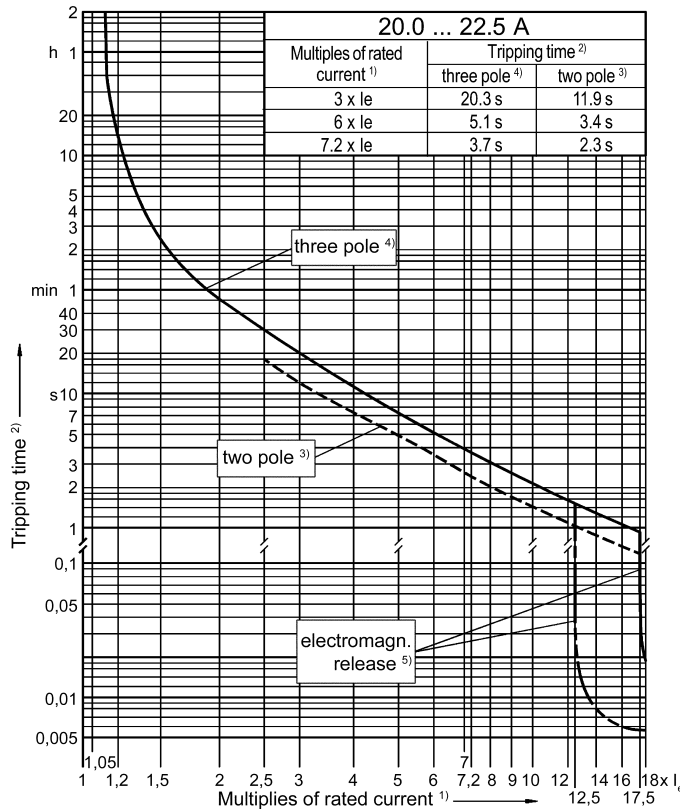
05944E00



05945E00



05946E00



05947E00

- i** Les disjoncteurs (disjoncteurs-protecteurs) pour moteurs avec induit à cage d'écureuil doivent être sélectionnés de sorte que la durée de déclenchement, en présence d'une charge sur 3 pôles, ne dépasse pas la durée d'échauffement t_E indiquée sur la plaque de contrôle de la machine. (la durée de déclenchement figure sur le courbe caractéristique du rapport I_A/I_N des machines censées être protégées.)
- i** L'affectation des durées de déclenchement t_A aux courants actifs I_A/I_N doit, d'une part, garantir la déconnexion sûre en l'espace de la durée d'échauffement ($t_A \leq t_E$) et d'autre part, permettre également une montée en régime sûre du moteur lorsque le déclencheur a atteint la température de service.
- i** La norme CEI/EN 60079-7 prescrit que la durée d'échauffement t_E ne doit pas être inférieure à 5 secondes.

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE





R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: **Leistungsschalter für Motorschutz**
that the product: Motor protection circuit breaker
que le produit: Disjoncteurs moteur

Typ(en), type(s), type(s): **8146/5-V27**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU	ATEX-Richtlinie	EN IEC 60079-0:2018
2014/34/EU	<i>ATEX Directive</i>	EN 60079-1:2014
2014/34/UE	<i>Directive ATEX</i>	EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
		EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, marking, marquage:		 II 2 G Ex db eb IIC T6...T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db  0158
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		PTB 01 ATEX 1024 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 EN 60947-2:2017 + A1:2020 EN IEC 60947-4-1:2019
2014/30/EU	EMV-Richtlinie	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). <i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i> <i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2014/30/EU	<i>EMC Directive</i>	
2014/30/UE	<i>Directive CEM</i>	
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie	EN IEC 63000:2018
2011/65/EU	<i>RoHS Directive</i>	
2011/65/UE	<i>Directive RoHS</i>	

Waldenburg, 2021-03-31

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.


Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Switchgear
Directeur R&D Appareillage

i.V.


Jürgen Freimüller
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management
Directeur Assurance de Qualité